

## ESTUDI DE LA IMPLANTACIÓ D'UN SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS DE PRODUCCIÓ EN UN TALLER METAL·LÚRGIC.

# Contenido

	Pagina
<b>1. Definición del estudio</b>	<b>14</b>
1.1 – Objetivo	14
1.2 – Alcance	15
1.3 - Justificación del proyecto	18
<b>2. Descripción de la empresa</b>	<b>19</b>
2.1 – Datos generales	19
2.2 – Recursos productivos	20
2.3 - Gestión de costes de la empresa	23
2.4 - Estructura de costes de la empresa	28
<b>3. Propuesta de aplicación práctica del modelo ABC</b>	<b>29</b>
3.1 - Antecedente a los costes ABC	30
3.2 – Justificación de la aplicación del sistema ABC	31
<b>4. Definición de las actividades</b>	<b>33</b>
4.1- Identificación de las actividades	33
4.2- Clasificación de las actividades en principales y auxiliares	34
4.3 - Flujograma del proceso productivo	35
4.4 - Descripción de actividades y del proceso de producción.	36
<b>5. Cálculos necesarios para hallar el coste</b>	<b>45</b>
5.1- Identificación de los elementos de coste	45
5.2 - Localización de los elementos de coste en actividades	46
5.3 - Determinación de los inductores	47
5.4 - Asignación de los elementos de coste a las actividades principales y auxiliares.	48

5.5 - Cálculo del coste de las actividades principales y auxiliares	48
5.6 - Localización de las actividades auxiliares en las actividades principales	49
5.7 - Determinación de las unidades de actividades de las actividades auxiliares	49
6. Determinación del coste con el método ABC	50
6.1 -Determinación del coste total de las actividades principales	50
6.2 -Determinación del coste de piezas	51
6.3 – Conclusiones	52
7. Del ABC al TD-ABC	53
7.1 – Justificación de la aplicación del sistema TD-ABC	54
8. Aplicación del TD-ABC	55
8.1 – Identificación de los procesos.	55
8.2 – Identificación de los recursos consumidos	55
8.3 – Identificación de los tiempos de cada proceso.	58
8.4 – Asignación de los coeficientes unitarios a cada proceso.	62
8.5 – Asignación de las ecuaciones de tiempo a los productos.	63
8.6 – Resumen de los resultados de coste obtenidos por TD-ABC.	73
9. Conclusiones	76
10. Bibliografía	78

## Contenido de figuras

	Pagina
<b>1 Eje basculante TRS01</b>	<b>15</b>
<b>2 Eje pipa dirección</b>	<b>16</b>
<b>3 Chasis pipa dirección</b>	<b>16</b>
<b>4 Eje rueda trasera</b>	<b>16</b>
<b>5 Tuerca pipa dirección</b>	<b>17</b>
<b>6 Tornillo radiador</b>	<b>17</b>
<b>7 Tornillo pipa dirección</b>	<b>17</b>
<b>8 Ignition cover plug</b>	<b>18</b>
<b>9 Oil plug</b>	<b>18</b>
<b>10 Mecanización sobre una pieza de fundición</b>	<b>19</b>
<b>11 Piezas mecanizadas</b>	<b>20</b>
<b>12 Torno control numérico</b>	<b>21</b>
<b>13 Fresadora</b>	<b>21</b>
<b>14 Fresadora CNC Hass</b>	<b>22</b>
<b>15 Detallado de la estructura de costes de Mecanizados Sedi a partir de la cuenta de resultados de 2012</b>	<b>29</b>
<b>16 Modelo de costes basados en las actividades</b>	<b>32</b>
<b>17 Material en bruto</b>	<b>36</b>
<b>18 Máquina de corte de barras.</b>	<b>37</b>
<b>19 Introducción del código para la fabricación de la pieza directamente en máquina.</b>	<b>38</b>
<b>20 Simulación de una pieza a partir de CAD-CAM y mecanización de la misma.</b>	<b>38</b>
<b>21 Planeado de una de las caras.</b>	<b>39</b>
<b>22 Inicio de operación de torno en una de las piezas.</b>	<b>40</b>

<b>23 Últimas pasadas a la pieza mecanizada.</b>	<b>40</b>
<b>24 Proceso de fresado de una sola acción.</b>	<b>41</b>
<b>25 Mesa de trabajo para los agujereados o chaflanados.</b>	<b>41</b>
<b>26 Máquina de chaflanados de la pieza recién salida del CNC.</b>	<b>42</b>
<b>27 Piezas antes de armar los componentes.</b>	<b>42</b>
<b>28 Piezas con sus componentes ya colocados y verificados.</b>	<b>43</b>
<b>29 Micrómetro para la inspección</b>	<b>43</b>
<b>30 Estación de soldadura.</b>	<b>44</b>
<b>31 Verificación de piezas.</b>	<b>44</b>
<b>32 Almacenaje productos limpieza.</b>	<b>45</b>
<b>33 Esquema del cálculo de costes con TD-ABC.</b>	<b>53</b>
<b>34 Calendario de obtención de las horas productivas de la empresa</b>	<b>56</b>
<b>35 Comparativa del Full-Costing versus TD-ABC de cada producto</b>	<b>74</b>

## Contenido de tablas

	Pagina
1 Detallado de precios y cantidades para la pieza 1: Eje Basculante	24
2 Detallado de precios y cantidades para la actividad 2: Eje pipa dirección.	24
3 Detallado de precios y cantidades para la actividad 3: Chasis para pipa de dirección.	24
4 Detallado de precios y cantidades para la actividad 4: Eje rueda trasera.	25
5 Detallado de precios y cantidades para la actividad 5: Tuerca pipa dirección.	25
6 Detallado de precios y cantidades para la actividad 6: Tornillo radiado.	25
7 Detallado de precios y cantidades para la actividad 7: Tornillo pipa dirección.	26
8 Detallado de precios y cantidades para la actividad 8: Ignition cover plug.	26
9 Detallado de precios y cantidades para la actividad 9: Oil plug.	26
10 Precios, tiempo y cantidad de unidades de todas las actividades realizadas.	27
11 Detallado de los servicios productivos en la empresa en proporción al coste total	28
12 Separación de las actividades en principales y auxiliares.	34
13 Elementos de coste del proceso de producción	46
14 Localización de los elementos de coste en las actividades fundamentales	46
15 Inductores de coste en relación a las actividades	47
16 Coste total de las actividades principales y auxiliares	48
17 Porcentaje de los costes de las actividades.	48
18 Localización de las actividades	49
19 Unidades de las actividades auxiliares	50
20 Coste de las actividades principales por su porcentaje	51
21 Precio unitario de las piezas fabricadas.	51
22 Gastos de 2014 por la empresa	57

23	Gasto anual 2014.	57
24	Gastos durante los 2 meses de mecanizados.	57
25	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 1.	58
26	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 2.	59
27	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 3.	59
28	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 4.	59
29	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 5.	60
30	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 6.	60
31	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 7.	60
32	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 8.	61
33	Tiempo de ejecución y de preparación para el producto 9.	61
34	Tiempos de producción totales (Tiempos en minutos)	61
35	Tiempos unitarios de los procesos.	62
36	Coeficientes por unidad (€/min) de los procesos.	63
37	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 1	64
38	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 2	65
39	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 3	66
40	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 4	67
41	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 5	68
42	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 6	69
43	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 7	70
44	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 8	71
45	Valores de cada coeficiente de las ecuaciones producto 9	72
46	Valores de los precios totales de los lotes en función de la metodología utilizada.	73
47	Etapas ABC.	76
48	Etapas TD-ABC.	77